

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 95/96 (1930)
Heft: 25

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

hier nicht eingehen. Soweit es sich um Wärmeanwendungen handelt, sind die Gasapparate vorherrschend; eine Ausnahme hiervon machen nur die in grosser Zahl vertretenen elektrischen Boiler. Dass daneben zahlreiche Küchenmaschinen mit elektromotorischem Antrieb vorhanden sind, braucht kaum besonders hervorgehoben zu werden.

Ein wichtiges technisches Problem bildete auch die Lüftung der Küchen und Ausstellungsräume. Die dafür vorgesehenen, umfangreichen Einrichtungen verdienen ebenfalls erwähnt zu werden. In die Giebel der sieben Ausstellungshallen ist je ein Schraubenventilator von 1500 mm Durchmesser eingebaut, ein gleich grosser Ventilator bedient die im ersten Stock gelegenen Räume der wissenschaftlichen Abteilung. Für die Lufterneuerung in den Restaurants und den Küchen sorgen 19 Zentrifugalventilatoren, darunter zwei solche von 1000 mm Ansaugöffnung, die in die Dachböden eingebaut sind; zu diesen führen die Ansaugleitungen von den Kochherden und den Restaurationsräumen. Die gesamte Fördermenge der von der Ventilator A.-G. in Stäfa gelieferten 27 Ventilatoren beträgt rd. 650000 m³/h. G. Z.

NEKROLOGE.

† Auguste Waldvogel. Le 8 avril dernier est décédé, après quelques mois de souffrances supportées avec vaillance et résignation, M. Edouard Auguste Waldvogel, Ingénieur, Directeur de la Société Générale de Force et Lumière à Grenoble.

Waldvogel était un homme à initiatives et à actions constructives dirigées aussi bien vers le progrès matériel que vers le progrès moral de l'individu et de la Société. Il était doué d'une grande intelligence, d'une capacité remarquable de travail, d'une volonté ferme et réfléchie. Ses actes lui étaient dictés par sa conscience saine et éduquée et par son excellent cœur.

Né le 25 avril 1877 à Genève, Auguste Waldvogel y reçut sa première instruction technique à l'Ecole Professionnelle, au Collège et à l'Ecole de Mécanique. Encouragés par les bons résultats que leur fils avait obtenus dans ces écoles, ses parents décidèrent, en 1895, de l'envoyer à Zurich où, en 1899, il obtint son diplôme d'ingénieur. Cette même année il débute comme ingénieur électrique à la Cie de l'Industrie Electrique (Brevets Thury) à Genève. Très apprécié de ses chefs, il franchit rapidement les étapes et occupa bientôt l'important poste de chef du département „Etudes et Projets“. Parmi les nombreux et très intéressants travaux auxquels il collabora alors, nous citerons l'électrification à courant continu 2×1200 volts du Chemin de fer de St-Georges de Commissy à La Mure (France) et l'élaboration d'une théorie pouvant servir de base pour le calcul des machines série à intensité constante avec réglage de la vitesse et de l'intensité par décalage des balais sur le collecteur. De 1899 à 1910, Waldvogel acquit à la Cie de l'Industrie Electrique une très grande expérience, car il y pratiqua le calcul, la construction, les essais, les études et les projets de machines et appareils électriques de tous systèmes, courants alternatifs et courant continu. A cette époque, la spécialisation n'était pas encore introduite dans les firmes de moyenne grandeur, et l'ingénieur avait encore la chance d'acquérir des connaissances techniques générales dans tous les domaines et de l'électricité industrielle.

Ainsi préparé, Waldvogel devait rendre de grands services à la Soc. Gén. de Force et Lumière à Grenoble, dont il fit partie dès 1910. Lorsque éclata la guerre mondiale, il eut l'occasion de faire valoir pleinement toutes ses qualités, car du jour au lendemain, de par la mobilisation de ses chefs et de ses collègues, il se trouva pour ainsi dire seul pour maintenir la marche et l'exploitation de toutes les installations de la Société Générale de Force et Lumière, qui devaient indirectement contribuer à la défense nationale. Il s'agissait non seulement d'assurer la continuation de l'exploitation, mais il fallait encore augmenter la production par la création d'une nouvelle usine génératrice construite en pleine

période de guerre, celle de Fond de France. Les difficultés à surmonter étaient très grandes, il fallait organiser des roulements, encourager le personnel, montrer l'exemple pour être suivi, et tout cela Waldvogel le fit en ne ménageant ni son temps, ni sa peine. Après la guerre, Waldvogel fut appelé au poste de Directeur de la Société Générale de Force et Lumière, poste qu'il occupa avec son cher collègue et ami, M. Pison.

Waldvogel a été ravi trop tôt à cette Société à laquelle il avait sacrifié le meilleur de sa vie, ravi trop tôt à cette petite école de Fond de France dont il était l'initiateur et le fondateur, ravi surtout trop tôt à sa chère famille, dans laquelle il avait installé le bonheur et le bien être, confiant dans sa pensée que la famille forme la base la plus sacrée et la plus solide de l'édifice social que nous construisons pour le plus grand bien de tous.

Ceux qui ont connu Auguste Waldvogel en garderont toujours le meilleur et le plus bienfaisant des souvenirs. C. B.



AUGUSTE WALDVOGEL
INGÉNIEUR

25 avril 1877

8 avril 1930

volle Opferwilligkeit, mit der sie je und je und so auch diesmal wieder den Bedürfnissen der E.T.H. entsprochen hat.

In der Mitteilung in unserer Nummer vom 7. d. M. über die Errichtung einer Professur für Leichtmetalle und Elektrometallurgie ist ein Irrtum enthalten, den wir richtig stellen möchten. Die Aluminium-Industrie A.-G. Neuhausen, die die Mittel für diese Professur zur Verfügung stellt, hat diesen Beschluss nicht aus Anlass ihrer 25 jährigen Gründungsfeier gefasst (die Gesellschaft besteht schon seit 1889), sondern im Hinblick auf das 75 Jahr-Jubiläum der E.T.H. im Herbst dieses Jahres. Es handelt sich somit um eine „E.T.H.-Jubiläums-Spende“.

Zur Berechnung von spitzendigen Eindeckertragflügeln. Durch Herrn Dr. H. Blenk von der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt in Berlin-Adlershof bin ich in freundlicher Weise aufmerksam gemacht worden, dass die für diesen in Nr. 14 vom 5. April 1930 erschienenen Aufsatz benutzte Quelle: L. Prandtl, „Tragflügeltheorie I“ sowohl in der Originalfassung, wie in dem mir zugänglichen Neudruck in L. Prandtl und A. Betz, „Vier Abhandlungen zur Hydrodynamik und Aerodynamik“, Göttingen 1927, einen Druckfehler enthält, der in meinem Aufsatz übernommen worden ist. Das letzte Glied der Gleichung (4) des Aufsatzes lautet richtig $\frac{9}{64} \beta^2$ statt $\frac{1}{128} \beta^2$. In gleicher Weise ist auch in den Gleichungen (4a) und (10) das Glied β^2 mit dem Zahlenfaktor $\frac{9}{64}$ statt mit $\frac{1}{128}$ zu lesen. Alle übrigen Ableitungen und Formeln werden durch diese Korrektur nicht beeinflusst. Auch die durchgerechneten Beispiele bleiben richtig, einzige in Abb. 8 ist für W/W_{\min} 1,085 statt 1,081 zu setzen, und in Abb. 10 erfahren die beiden Kurven W/W_{\min} bei $\beta = \pm 0,25$ eine geringfügige Änderung. Ed. Amstutz.

Turbo-Gebläse von 13700 PS für Indien. Die Tata Iron & Steel Co. Ltd. Jamshedpur (Indien) hat der Firma Escher Wyss & Cie, Zürich, die Lieferung von zwei aussergewöhnlich grossen Turbo-Gebläsen für Hochofenbetrieb mit zugehörigen Antriebs-Dampf-

¹⁾ Orientierender Bericht siehe Seite 202 lfd. Bds. (12. April 1930).

turbinen übertragen. Jedes dieser Gebläse saugt pro Stunde bis 220000 m³ Luft an, die es mit etwa 1,8 at Ueberdruck in die Luftherzter des zugehörigen Hochofens presst. Die Leistung der Antriebs-Dampfturbinen beträgt je 13700 PS. Da der Hochofenbetrieb periodisch sich wiederholende, sehr starke Veränderungen der Belastung und der Drehzahl verlangt, stellt er an die Betriebs-eigenschaften der Maschinen besondere Anforderungen. Anderseits müssen die Maschinen während längerer Perioden unter der Kontrolle eines Volumenreglers eine vorgeschriebene Luftmenge automatisch sehr genau einhalten. Diese beiden Gebläse werden die grössten bisher gebauten Maschinen dieser Art sein. Jeder der zu einem dieser Gebläse gehörigen Hochofen erzeugt etwa 1600 t Roheisen pro Tag. Vergleichsweise sei bemerkt, dass der Roheisenverbrauch aller schweizer Giessereien und Stahlwerke etwa 80000 t im Jahr beträgt; der ganze Jahresbedarf der Schweiz könnte somit durch einen solchen Hochofen in 50 Tagen erzeugt werden.

Die Strasse von Gandria. Nachdem der Tessiner Grosse Rat, in Uebereinstimmung mit der Technikerschaft, vor drei Jahren einstimmig sich für das untere Tracé (nach Projekt „Antonietti basso“) ausgesprochen hatte, ist mittlerweile ein Umschwung der Meinung eingetreten: Jetzt ist die obere Strasse zum offiziellen Projekt geworden. Der Bundesrat beantragt nun die Bundesversammlung, an die 2590000 Fr. veranschlagten Baukosten einen Beitrag von 50% = 1295000 Fr. zu bewilligen. Mit dem Bau soll begonnen werden, sobald die Zustimmung Italiens zur Fortsetzung dieser Strasse von der Schweizergrenze an die bis Albogasio bestehende Strasse vorliegen wird, was einstweilen noch nicht der Fall ist. Wir hatten in Band 91 (Seite 15, 14. Januar 1928) eine mit Zeichnungen und Bildern reich dokumentierte Orientierung über die Tracéfrage gebracht, und hoffen, unsere Leser demnächst auch mit dem nunmehrigen offiziellen Projekt bekannt machen zu können.

Schweiz. Verband für die Materialprüfungen der Technik. Dem Tätigkeitsbericht des Präsidenten, Prof. Dr. M. Roš, für die dreijährige Periode 1926 bis 1929 entnehmen wir, dass die Mitgliederzahl des S.V.M.T. von 180 im Jahre 1926 auf 216 im Jahre 1927, 277 im Jahre 1928 und 296 auf Ende 1929 gestiegen ist. Davon entfallen 30 auf Behörden, 104 auf Verbände und Firmen und 162 auf Einzelpersonen. Es fanden bis Jahresende 1929 zwei Generalversammlungen, 31 Diskussionsversammlungen und vier wissenschaftliche Vorträge statt. Ueber die Diskussionsversammlungen erscheinen jeweils gedruckte Berichte, die den Mitgliedern kostenlos zugestellt werden. Für die Aufstellung des Arbeitsprogrammes des Verbandes sorgen 25 Fachkommissionen.

Tunnel unter dem Aermelkanal. Die englische Regierung hat dieser Tage ein Weissbuch veröffentlicht, in dem sie zu folgendem Schluss kommt: Mit Rücksicht auf die Unsicherheit der Möglichkeit des Baues überhaupt, der Schwäche der wirtschaftlichen Grundlage, der grossen Kosten, der langen Zeit in der das Geld sich nicht verzinsen würde, der geringen Abhilfe für die Arbeitslosigkeit und der militärischen Schwierigkeiten sieht die Regierung keinen Grund, von der seit fünfzig Jahren befolgten Politik der Ablehnung eines Kanaltunnels abzuweichen. — In technischer Hinsicht verweisen wir unsere Leser auf die illustrierten Berichte in Bd. 69 (30. Juni 1917) und Bd. 72 (7. Sept. 1918), mit kritischer Würdigung durch Prof. C. Andreea.

Eine neue transandinische Bahn soll gemäss Vertrag zwischen Chile und Argentinien von Antofagasta nach Salta erstellt werden. Die meterspurige Bahn wird mit 102 km auf chilenischem und mit 496 km auf argentinischem Gebiet liegen und die Anden im Chorillo-Pass in 4430 m ü. M. überschreiten.

Ein internationaler Kongress für Forstwirtschaft findet vom 27. Juni bis 2. Juli 1930 in Antwerpen statt. Als Delegierte des Bundes nehmen daran teil Oberforstinspektor M. Petitmérmet (Bern) und Forstinspektor F. Aubert (Rolle).

WETTBEWERBE.

Neubau der Basler Kantonalbank in Basel. Unter den baslerischen und den seit mindestens zwei Jahren in Basel niedergelassenen Architekten eröffnet die Basler Kantonalbank einen Wettbewerb zur Erlangung von Plänen für ein neues Bankgebäude an der Schiffslände in Basel. Einlieferungsstermin für die Entwürfe ist der 1. September 1930. Das Preisgericht besteht aus den Architekten Kantonsbaumeister Th. Hünerwadel (Basel), Werner

Pfister (Zürich), Prof. O. R. Salvisberg (Zürich) und Rud. Suter (Basel), sowie zwei Vertretern der Bank; Ersatzmann ist Arch. Jakob Tschopp (Basel). Zur Prämiierung der besten Entwürfe steht dem Preisgericht eine Summe von 20000 Fr. zur Verfügung. Für den Fall, dass aus dringenden Gründen der Verfasser des erstprämierten Projektes nicht mit der Ausführung betraut wird, erhält er eine Entschädigung in der Höhe des ihm zugeteilten Preises. Verlangt werden Grundrisse, Fassaden und die nötigen Schnitte 1 : 100, zwei perspektivische Ansichten und kubische Berechnung. Programm und Unterlagen können gegen Hinterlegung von 20 Fr. bei der Direktion der Basler Kantonalbank bezogen werden. Anfragen über das Programm sind bis 5. Juli an die Direktion der Bank zu richten.

Möbel-Entwürfe für die schweizer Wohnungsausstellung Basel. Die „Woba“ eröffnet unter schweizer Architekten und Kunstmalerblern einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine Zwei- und eine Dreizimmerwohnung. Einreichungstermin ist der 31. Juli 1930. Als Preisrichter amten die Architekten Emil Bercher (Basel) als Präsident, Stadtbaumeister H. Herter, Delegierter des B.S.A. und Prof. A. Schneck, Arch. (Stuttgart), ferner W. Schramm von der Sitzmöbelfabrik Schubert & Schramm in Uttwil, und C. Studach (St. Gallen), als Delegierter des Verbandes schweizer-Tapezierer- und Möbelgeschäfte. Es sind acht Preise von 1400 bis 250 Fr. im Gesamtbetrag von 5000 Fr. vorgesehen. Das Programm kann beim Sekretariat der „Woba“, im Mustermesse-Gebäude Basel, bezogen werden.

Neubau für die Ersparniskasse Nidau. Von 27 einge-reichten Entwürfen sind die folgenden prämiert worden:

- I. Preis (3000 Fr.): Saager & Frey, Architekten, Biel.
- II. Preis (1800 Fr.): W. Schürch, Architekt, Biel.
- III. Preis (1200 Fr.): Ernst Berger, Architekt, Biel.
- IV. Preis (1000 Fr.): Hermann Lindt, Architekt, Zürich 6.

LITERATUR.

Die Ventilatoren. Berechnung, Entwurf und Anwendung. Von Dr. sc. techn. E. Wiesmann, Ingenieur, Zürich. Zweite, verbesserte und erweiterte Auflage. Mit 227 Abb., 23 Zahlentafeln und zahlreichen Berechnungsbeispielen. Berlin 1930, Verlag von Julius Springer. Preis geb. 24 M.

Der Verfasser hat sich schon mit der ersten Auflage zum Ziel gesetzt, ein Lehrbuch zu schreiben, das speziell die Ventilatoren, deren Berechnung und Anwendung in der Praxis, behandelt; in der zweiten, erweiterten Auflage ist er diesem Bestreben treu geblieben. Die theoretischen Berechnungen werden zwar nicht ganz auf die Ventilatoren beschränkt, was auch nicht möglich, da oft die Grenze zwischen Ventilator und Gebläse nicht zu ziehen ist. Die Begriffe Entropie und äquivalenter Querschnitt werden eingehend besprochen und an Hand von Beispielen deren Anwendung erläutert.

Unter Theorie der Ventilatoren werden die hauptsächlich in der Praxis vorkommenden Ausführungen behandelt, die neueren Bestrebungen zur Steigerung des Wirkungsgrades, Verminderung des Raumbedarfes und der Anlagekosten durch Vermehrung der Schaufelzahl, der Umdrehungszahl und der sachgemässen Ausführung der Diffusoren. Die Einteilung der Ventilatoren nach Druck und nach Konstruktion bzw. Verwendungszweck dürfte kaum eine definitive sein, da die selben Ausführungsformen in den verschiedensten Gebieten zu treffen sind; einzige die Schraubenventilatoren unterscheiden sich durch ihre Bauart grundsätzlich von den Zentrifugalventilatoren. Der Verfasser behandelt die verschiedenen Ausführungsformen dieser Axialventilatoren in einem besonderen Abschnitt. Betreffend Einteilung hätte vielleicht auf die Veröffentlichungen des VSM-Normalienbureau verwiesen werden dürfen. — Unter den ausgeführten Anlagen werden eingehend besprochen die Ventilatoren zur Belüftung der schweizerischen Tunnel, wie Hauenstein, Grenchenberg, Simplon usw., die Belüftung von Grubenschächten usw., die Luftheizung unter Verwertung der Abwärme der Generatoren der Kraftwerke Egli, Küblis, das Trocknen mit überhitzen Dampf usw. Ueberall werden Ausführungsbeispiele mit Schnitten und Bildern gebracht und es sind die Produkte vieler schweizerischer Firmen gebührend vertreten, obwohl hier und da nicht das Allerneueste geboten wird. — Gegenüber der ersten Auflage sind die Messverfahren auf Grund der Regeln für Leistungsversuche an Ventilatoren und Kompressoren, VDI-Normen 1925,